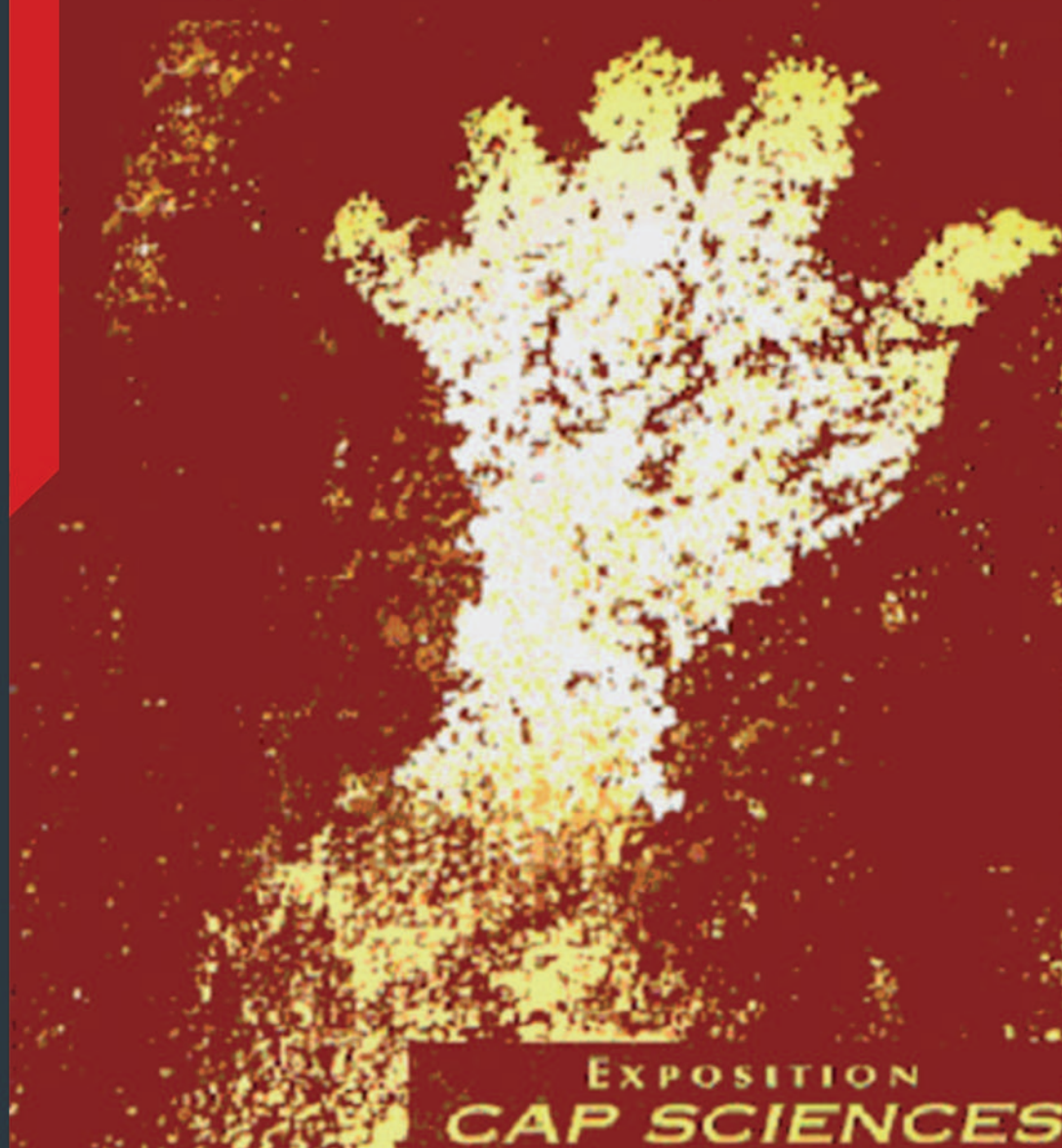


SUR LES TRACES DE L'HOMME

ENQUÊTE SUR LA PRÉHISTOIRE



EXPOSITION
CAP SCIENCES

www.cap-sciences.net

Contrat de Projets Etat-Région



C E N T R E
D E C U L T U R E
S C I E N T I F I Q U E
T E C H N I Q U E
I N D U S T R I E L L E
R É G I O N A Q U I T A I N E



Sur les Traces de l'Homme, Enquête sur la préhistoire.

2



Qui étaient les premiers hommes? D'où venaient-ils? Comment ont-ils évolués? Vestiges de nos lointains ancêtres, outils, sépultures, foyer, peintures, fossiles enfouis sous des couches de

sédiments... autant de traces qu'il faut faire parler pour mener l'enquête sur nos origines. Découvrez la physionomie des hommes préhistoriques, leurs modes de vie et leur histoire.

Une exposition conçue et réalisée par Cap Sciences.

Les objectifs

- Situer dans le temps les grandes périodes de l'histoire et l'évolution de l'homme
- Découvrir les particularités physiques et le caractère évolutif des espèces et de l'homme
- Observer et découvrir les techniques ancestrales (feu, outils...), de leur civilisation et de leur production artistiques
- Découvrir différents outils et techniques au service des scientifiques qui étudient ces périodes

Sommaire

1 – Présentation de l'exposition	2
2 – Les modules de l'exposition	3-9
Le couloir du temps	3
Les silhouettes	4
L'évolution de la boîte crânienne	5
Les premiers voyages	5
De l'abri à l'habitat	6
L'évolution des outils	6
Du feu au foyer	7
Les premières sépultures	7
La naissance de l'art	8
De la chasse à l'élevage	9
3 – L'atelier interactif	10
Crâne et silex	10
4 – Caractéristiques techniques	11
5 – Accueil public et animations	11

Contacts

Renseignements, réservations
expo et relation presse :
Christophe Clerc-Pape
c.clerc-pape@cap-sciences.net
05 57 855 141

Valentine Baldacchino
v.baldacchino@cap-sciences.net
05 57 855 146

>> Les modules de l'exposition

Le couloir du temps

Le couloir du temps retrace l'histoire des hommes sur 3 millions d'années.

Deux traces de pas sont visibles dans le couloir : des traces de pas d'hominidés fossilisés dans de la cendre volcanique jusqu'aux traces de pas de l'homme sur la Lune (21 juillet 69), c'est toute l'évolution des hominidés entre ces deux instants qui va être retracée, en se basant sur l'échelle : un pas dans le couloir représente 30 000 années écoulées.

Il y a 2 millions d'années, les «Homo habilis», nos ancêtres, les premiers hommes, vivent en Afrique de l'Est. Ils fabriquent les premiers outils de pierre. Il y a 1 million d'années, les «Homo erectus», sont les premiers à établir des campements et à faire du feu.

Depuis l'Afrique, ils colonisent progressivement l'Europe et l'Asie. Il y a 3 millions d'années, les Australopithèques, des hominidés d'Afrique de l'Est vivent entre la forêt et la savane. Ils marchent sur leurs deux jambes. Il y a 40 000 ans en Europe, les « Homo sapiens sapiens », des hommes modernes, sont présents en Afrique, au Moyen-Orient ainsi qu'en Europe.

Ils « inventent » l'art.. Ils occuperont bientôt presque toute la planète. Il y a 100 000 ans, les «Néandertal» s'adaptent au froid, inventent des techniques et enterrent leurs morts. Ils ont laissé les premières sépultures de l'histoire de l'humanité.

3

>> Thèmes abordés

- Paléanthropologie
- Préhistoire
- Evolution

>> Supports

- 10 panneaux
- 11 murs en planche



>> Les modules de l'exposition

Les silhouettes

« Si l'homme n'avait pas été son propre classificateur, il n'eût jamais songé à fonder un ordre séparé pour s'y placer » Darwin 1871.

Fiche d'identité et histoire des hommes disparus.

Les préhumains, dont les représentants les plus célèbres sont Toumai et Orrorin, âgés respectivement de 7 millions et 6 millions d'années.

Les Australopithèques, les premiers hominidés: Ils vivent en Afrique de l'est il y a environ 4 millions d'années entre forêt et savane. Ils n'ont pas de langage articulé. Ils ne fabriquent pas d'outils mais utilisent des pierres.

L' Homo habilis, le premier homme: Il apparaît il y a 2,5 millions d'années en Afrique de l'est et du sud. Ce sont de parfaits bipèdes. Ils fabriquent les premiers outils pour trancher, couper, tailler et édifient les premiers campements à découvert.

L'Homo erectus, le premier conquérant: Il apparaît dans les mêmes zones que les Homo habilis vers 1,6 millions d'années, puis, plus tard au Proche Orient, dans le sud-est asiatique, en Chine et en Europe. Il fabrique des outils diversifiés en pierre, son habitat s'organise collectivement. Il chasse et utilise probablement le feu qu'il ne domestique dans des foyers aménagés que vers 400 000 ans.

L'Homo sapiens neanderthalensis, notre cousin: Il a occupé toute l'Europe, l'Asie centrale et le Proche Orient entre 100 000 et 35 000 ans, époque à laquelle il disparaît totalement. Il invente la sépulture qui marque l'apparition des rites funéraires. Il vit en plein air, dans des grottes ou des cabanes très organisées.

4

>> Thèmes abordés

- Evolution des espèces
- Bipédie

>> Supports

- 6 supports
- 1 frise chronologique
- 6 profils grandeur nature des hommes préhistoriques



>> Les modules de l'exposition

L'évolution de la boîte crânienne

L'évolution des hommes se démarque par l'importante augmentation de la taille du cerveau et par l'acquisition d'une plus grande complexité neurologique. Au cours du temps, le cerveau de l'hominidé a presque triplé de volume. Cette augmentation s'est forcément accentuée dans le genre homo. Des australopithèques aux hommes modernes, les ramifications des vaisseaux du cerveau sont de plus en plus complexes et la morphologie évolue.

Il ressort principalement de l'observation de l'évolution des crânes des hominidés que le crâne cérébral se développe, la voûte crânienne s'élève, les parois s'écartent, le front se redresse, le crâne s'arrondit vers l'arrière, la face devient verticale et que sa hauteur diminue. Ces changements sont liés au développement du cerveau et à la réduction du système masticateur.

>> Thèmes abordés

- Hominisation
- Cerveaux
- Fossiles

>> Supports

- 1 bloc armoire avec
- 4 cartels de présentation
- 6 crânes



Les premiers voyages

Les migrations de nos ancêtres et la répartition des peuplements humains soulèvent des questions sur notre évolution et sur l'origine de l'homme moderne. Plusieurs hypothèses s'affrontent : Homo sapiens vient-il d'Afrique (Out of Africa), aurait-il émergé en plusieurs endroits (hypothèse multirégionale) ou y aurait-il eu des croisements (hypothèse réticulée) ? En dehors de ces modifications générales, certains groupes présentent des caractéristiques propres comme l'absence de pommette chez les néandertaliens. A l'intérieur d'une même population, il existe de nombreuses différences liées au sexe, à des variations régionales ou individuelles.

>> Thèmes abordés

- Peuplement du globe

>> Supports

- 1 bloc armoire avec
- 4 cartels de présentation
- 1 vidéo muette



>> Les modules de l'exposition

De l'abri à l'habitat

Au paléolithique, la nature conditionne l'installation des hommes préhistoriques. Ils connaissent bien cette nature et savent en tirer parti selon leurs besoins. Les premières structures d'habitat connues ont été retrouvées en Afrique. Ce sont des cercles de pierres, construits par les Homo habilis (1,8 millions d'années). Puis avec les Homo erectus apparaissent les premières cabanes de branchages et les foyers. Ils s'installent aussi dans des grottes; abris naturels contre le vent, le froid, la pluie... Avec les Néandertaliens et les hommes modernes, le comportement des groupes se modifie. Petit à petit, les hommes s'affranchissent des contraintes du milieu : ils vivent aussi bien en plein air que dans des abris sous roche. Sur un même site, on peut mettre en évidence des aires d'activité différentes : taille de silex, fabrication d'outils et d'armes, foyer, lieu de repos... Les groupes humains sont plus mobiles : pour s'approvisionner, les hommes se déplacent sur de grandes distances. Les premiers villages apparaissent au Néolithique avec le début d'une économie complexe. Au Proche - Orient, dès le 7ème millénaire, les maisons sont faites de pierres et de briques crues, elles forment des villages compacts. En Europe, dans la région du Danube, à partir du 6ème millénaire, apparaissent de grandes maisons de bois et torchis.

6

>> Thèmes abordés

- Modes de vie préhistorique
- Vestiges
- Fouilles

>> Supports

- 1 bloc armoire avec
- 4 maquettes de formes d'habitat
- 4 cartels de présentation



L'évolution des outils

Les hommes préhistoriques ont sélectionné différents types de roches en fonction des outils qu'ils voulaient réaliser, tels que des galets en calcaire pour les «choppers », du petit outillage en quartz, silex ou jaspé, de la marne pour des bifaces...

>> Thèmes abordés

- Industrie lithique

>> Supports

- 1 bloc armoire avec
- 1 borne vidéo
- 1 malette avec objets
- 4 cartels de présentation



>> Les modules de l'exposition

Du feu au foyer

Des traces de foyer sont repérées vers 700 000 ans, suggérant l'usage du feu par les Homo habilis, sans que cela prouve la maîtrise du feu. Autour de 500 à 400 000 ans près de 300 sites sont recensés. Les hommes commencent à bénéficier de plus de confort grâce au feu. Il est difficile de dire si les Homo erectus se contentaient de récupérer des braises ou des flammes d'origine naturelle, ou bien s'ils fabriquaient le feu. Quelques rares traces de foyers ou de matériel de fabrication (charbon, outils brûlés en silex, pierre ou argile calcinées, sédiments cendreaux...) confirment la connaissance des techniques de production du feu au Paléolithique. Les vestiges des matériaux et outils utilisés (briquet, pyrite, foret en bois...) deviennent de plus en plus nombreux vers 35 000 ans. Les activités domestiques vont s'organiser autour du foyer. Le feu permet de s'éclairer (lampes et torches), de se chauffer, de cuire les aliments. Le feu sert aussi à durcir les pointes des armes en bois (pieu), à chauffer le silex pour en faciliter la taille, à redresser des sagaies, à oxyder des colorants (ocre). Il pouvait également servir pour la chasse. Au Néolithique, des fours serviront à la cuisson de la céramique. Plus tard encore les Hommes maîtriseront la forge des métaux.

7

>> Thèmes abordés

- Les premiers feux domestiques
- Evolution technique

>> Supports

- 1 bloc armoire avec
- 1 vidéo muette
- 4 cartels de présentation
- objets divers



Les premières sépultures

L'examen des ossements présents sur les sites d'inhumation permet d'identifier le sexe, l'âge des individus, ainsi que des pathologies telles que malformations, rhumatismes, arthroses, traces de blessures accidentelles ou par armes. L'espérance de vie était faible avec une mortalité infantile forte. Caries dentaires et dégénérescence étaient quasi-absentes au Paléolithique. Les hommes préhistoriques ont su traiter et réduire certaines fractures des membres, ce qui montre que des handicapés ont pu survivre grâce à leur prise en charge par le groupe. Les premières tombes datent d'il y a 90 000 ans environ (Homme de Néanderthal). Les corps étaient inhumés dans des grottes ou abris, des fosses ou parfois sous un aménagement de pierre ou de terre. La disposition anatomique des corps et la présence d'objets atteste d'un rituel. Certaines dispositions sont fréquentes : corps souvent couchés sur le côté gauche, bras relevés vers le cou, jambes légèrement fléchies. Tête et pieds sont parfois déposés dans les mains.

>> Thèmes abordés

- Rites funéraires

>> Supports

- 1 bloc armoire avec
- 1 vidéo muette
- 6 cartels de présentation
- objets divers



>> Les modules de l'exposition

La naissance de l'art

L'art préhistorique

En partant de figures géométriques, de symboles sexuels, en piquetant dans les parois rocheuses ou dans des blocs de pierre, les hommes préhistoriques nous ont laissé les premiers témoignages de leurs préoccupations religieuses et symboliques.

L'art mobilier

Autour de - 35 000 ans, des ornements apparaissent sur des objets d'usage courant : gravures, sculptures sur os, ivoire, ou sur bois de cervidés, bâtons de toutes sortes, gravures sur galets, sur plaquettes de pierre ou sur des dalles calcaires... Les statuettes féminines en os, ivoire, argile ou pierre datent parfois de 30 000 ans av. J.-C.

L'art pariétal

Les peintures et gravures sur les parois des grottes n'apparaissent que plus tard. C'est un art très varié : mains, signes, motifs géométriques, silhouettes humaines côtoient des animaux, différents selon les pays. Les artistes colorient leurs dessins avec de l'ocre (terre rouge ou jaune) et du noir (manganèse, charbon de bois), mélangés à des sucs végétaux et à de la graisse animale.

A partir du néolithique (vers 10 000 avant J.-C.), les dessins sont plus stylisés, moins copiés sur le réel. La figure humaine est plus souvent représentée ; les images de bêtes sauvages sont remplacées par des animaux plus familiers.

Mystérieuses Vénus

De très nombreuses statuettes féminines, sculptées dans la pierre ou dans l'ivoire, parfois gravées, ont été retrouvées dans toute l'Europe et jusqu'en Sibérie, dans des gisements d'il y a 25 000 ans. Ces «vénius» ont souvent des formes très charnues. Les traits de visage sont très rares. Elles symbolisent les images de la femme pour les hommes préhistoriques : femme au statut matriarcal ou mère détentrice d'une puissance demeurée magique liée à la fécondité qui assure la pérennité du groupe.

>> Thèmes abordés

- Art mobilier et art pariétal
- Société matriarcale et patriarcale

>> Supports

- 1 bloc armoire avec
- 1 vidéo muette
- 4 cartels de présentation
- objets divers



>> Les modules de l'exposition

De la chasse à l'élevage

Pendant tout le Paléolithique, les hommes vivent de ressources directes de la nature. Ils pêchent, ils chassent, ils ramassent les racines et cueillent les fruits.

Pour comprendre le mode de vie de ces hommes, l'archéologue exploite deux grands types d'indices: les armes de chasse et les restes de nourriture.

La cueillette ne laisse quasiment pas de traces. Il est donc difficile d'estimer l'importance des végétaux dans le régime alimentaire des hommes préhistoriques qui devait varier en fonction des lieux, des saisons et même des habitudes.

Face à des restes d'animaux, il faut d'abord expliquer leur présence. Les os ont pu être laissés sur place par des prédateurs ou des carnivores. Les carcasses d'animaux tués par les prédateurs ont pu être rapportées par les hommes. Les os peuvent aussi provenir d'animaux chassés. Ce sont des choses difficiles à démontrer.

Les techniques de chasse

La poursuite, le piège, le camouflage sont des techniques de chasses très probables, mais sans traces vérifiables. On connaît mieux les armes car elles peuvent se conserver dans le sol: lances, sagaies et arcs de bois, propulseurs en bois de cerf, harpons en os, flèches en silex.

Au Néolithique les hommes commencent à domestiquer la nature et deviennent sédentaires. Ils inventent la poterie, l'agriculture, l'élevage, la hache en pierre polie, le filage et le tissage.

Un nouveau mode de vie apparaît, il faut organiser la société : Au Proche-Orient, les villages deviennent des villes. En Europe, apparaissent les premiers grands monuments de pierre (dolmens, menhirs...).

>> Thèmes abordés

- Régime alimentaire
- Technique et outils de chasse
- Socialisation

>> Supports

- 1 bloc armoire avec
- 1 vidéo muette
- 4 cartels de présentation
- objets divers



>> L'atelier interactif

L'atelier anthropologie «crâne et silex»

A partir du CE1

- Découvrir le travail des anthropologues en manipulant des crânes.
- Comprendre comment reconstituer l'évolution des hominidés à partir de l'étude des ossements.
- Découvrir la taille des différents outils préhistoriques et leur utilité.

10

>> Thèmes abordés

- Evolution des crânes des hominidés
- Industrie lithique

>> Supports

Malette pédagogique contenant des moulages de crânes et d'outils préhistoriques



>> Caractéristiques Techniques

>> Infos techniques de mise à disposition

- Volume transport : 40m³ ou 7m de plancher
- Temps de montage : 2 personnes de Cap Sciences pendant 1 jours + aide sur place (présence d'un technicien sur place souhaitable)
- Surface minimum de présentation version complète : 150m² (possibilité d'adapter en fonction de l'espace d'accueil)
- Volume stockage colisage : 2m²
- Hauteur min sous plafond : 2m80
- Alimentation électrique : 220V, 16A

11



Pour aller plus loin - exposition virtuelle : <http://www.cap-sciences.net/virtualsth/sth.htm>

>> Accueil du public et animations

- Tout public à partir de 7 ans
- Groupes scolaires et loisirs : visite animée de 1h30 minimum
- Ateliers prévus pour 15 personnes
- Intervention animateurs spécialisés Cap Sciences
- Possibilité de former des animateurs sur les structures d'accueil
- Dossier pédagogique disponible sur demande

Christophe Clerc-Pape : 05 57 855 141 / c.clerc-pape@cap-sciences.net

www.cap-sciences.net

Contrat de Projets Etat-Région



C E N T R E
D E C U L T U R E
S C I E N T I F I Q U E
T E C H N I Q U E
I N D U S T R I E L L E
R É G I O N A Q U I T A I N E

